Beitrag zur Casuistik der
Placenta Praevia.

Fälle aus der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt
zu Paderborn.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Johann Benson

aus

Gross-Reken (Westfalen).

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Zweibrücker Druckerei G. m. b. H.
1915.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Prof. Dr. Hofmeier.**

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549815_0187

Auf dem Gebiete der praktischen Geburtshilfe ist wohl keine Frage von so großem und allgemeinem Interesse gewesen als gerade die Behandlung der Plazenta praevia. Jedoch ist bis jetzt noch keine Einigung darüber erzielt worden, welche Methode die geeignetste ist, über diese Geburtskomplikation, die das Leben der Mutter, besonders aber das des Kindes, in große Gefahr bringt, glücklich hinwegzukommen. Von verschiedenen Seiten ist die Veröffentlichung möglichst vieler Plazenta praevia-Fälle mit der jeweilig angewandten Behandlungsweise und deren Erfolge angeregt worden, um daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen, wie man sich künftig im gegebenen Falle zu verhalten hat. Es müßte aber eine Methode sein, bei der gerade der praktische Arzt ohne großen Apparat sicher zum glücklichen Ziele gelangen kann.

So möge es denn mir vergönnt sein, dieses statistische Material zu bereichern an Hand der Plazenta praevia-Fälle, die in der Zeit von 1894—1914 in der Provinzial-Hebammenlehranstalt zu Paderborn zur Beobachtung gekommen sind. Das Jahr 1894 ist deswegen als Anfangsjahr unserer statistischen Erhebungen gewählt worden, weil in diesem die Lehranstalt nach Umzug in einen Neubau eine erweiterte Tätigkeit begann. Sämtliche Fälle sind von dem jetzigen Direktor der Anstalt Dr. Mann behandelt.

Als normalen Sitz der Plazenta müssen wir denjenigen ansehen, bei dem sich der Mutterkuchen in den oberen Partien der Gebärmutter und zwar an der vorderen und hinteren Wand anheftet. Hierbei bietet

die Geburt bezüglich der Plazenta gewöhnlich keine Gefahr dar. Anders ist es dagegen, „wenn die Plazenta ganz oder teilweise so entwickelt ist, daß sie in den Bereich des sogenannten unteren Uterinsegmentes oder bis in die Nähe des inneren Muttermundes heranreicht oder ihn gar mehr oder weniger überlagert.". Diesen Zustand bezeichnet man als „vorliegende Nachgeburt" oder Plazenta praevia.

Nach obiger Begriffserklärung kann man drei verschiedene Möglichkeiten des Plazentasitzes annehmen:

1. Die Plazenta reicht bis in die Nähe des inneren Muttermundes oder gar bis an den Rand heran. Plazenta praevia lateralis.

2. Bei geöffnetem Muttermund ist außer den Eihäuten noch Plazentargewebe zu fühlen. Plazenta praevia partialis.

3. Der innere Muttermund wird ganz von Plazentargewebe überdeckt, so daß der untersuchende Finger nur schwammige Massen fühlt. Plazenta praevia totalis.

Wollen wir uns in den Statistiken über die Häufigkeit des Vorkommens unserer Abnormität orientieren, so finden wir, daß die Angaben der einzelnen Autoren ziemlich weit auseinandergehen. Schwarz gibt bei einer Geburtenzahl von 519 328 in Hessen 332 mal Plazenta praevia an = 1 : 1564,2. v. Winkel fand im Königreiche Sachsen 78 Fälle von Plazenta praevia bei 119 553 Geburten = 1 : 1532.

Ganz abweichend von diesen Zahlen sind die Angaben jüngeren Datums. So hatte Straßmann:

	Jahrgang	Geburten	Plaz. pr.	Verhältnis
Klinik	1874-98	32 960	144	1 : 222,88
Poliklinik	1892-1901	3085	101	1 : 30,54

Die erste Wiener Univ.-Frauenklinik unter Schauta hatte auf 130 Geburten 1 Fall von Plazenta praevia. An der Würzburger Klinik war das Verhältnis der Plazenta praevia-Fälle zu der Geburtszahl ebenfalls 1 : 130. An der Hebammenlehranstalt kamen auf 6613 Geburten 114 Plazenta praevia-Fälle und zwar verteilen sie sich auf die einzelnen Jahrgänge wie folgt:

Jahrgang	Zahl der Geburten	Plaz. praev.
1894	106	0
95	126	0
96	134	0
97	195	1
98	201	0
99	211	0
1900	230	3
01	291	3
02	339	3
03	346	4
04	381	8
05	374	6
06	341	6
07	286	7
08	331	8
09	424	12
10	529	13
11	468	9
12	509	11
13	551	12
14 (1. IV.—1. IX.)	230	8
	6613	114

Es kommt also bei 58,5 Geburten einmal Plazenta praevia vor. In den ersten Jahren kamen fast nur Ledige, d. s. zum allergrößten Teile Erstgebärende, zur Entbindung. So waren beispielsweise 1895 unter den 126 Entbundenen nur 7 verheiratete Frauen und 1898 unter 201 nur 13. Während dagegen 1913 289 Ledige entbunden wurden. Hieraus ist auch, wie wir später sehen werden, das seltene Vorkommen unserer

Komplikation in den ersten Jahren der Statistik zu erklären.

Bezüglich der drei Unterscheidungsarten der Plazenta praevia fand sich folgendes:

25 totales = 21,92 %
61 partiales = 53,51 % und
28 laterales = 24,57 %

Demnach kommt die Plazenta praevia totalis am seltensten vor, häufiger schon die laterale Form, und in der Hälfte aller Fälle finden wir einen Teil des Mutterkuchens vorliegen.

Die Befunde an anderen Kliniken, daß sich die Anomalie des Mutterkuchensitzes bei Erstgebärenden sehr selten findet, werden auch durch unser Material bestätigt. Es fanden sich 11 Fälle dieser Komplikation bei Erstgebärenden, das wären 9,65 % aller Fälle. Davon entfallen auf

Plazenta praevia totalis 2 = 8 %
partialis 6 = 9,83 %
lateralis 3 = 10,7 %

Stellt man I parae und Multiparae nebeneinander, so ergibt sich folgende Tabelle:

	I parae	pCt.	Multiparae	pCt.	Sa.
Plaz. pr. totalis	2	8%	23	92%	25
partialis	6	9,83%	55	91,17%	61
lateralis	3	10,7%	25	89,3%	28
	11	9,6%	103	91,4 %	114

Dieses Ergebnis ist für die Erstgebärenden ein begünstigendes Moment bei dieser lebensbedrohlichen Komplikation, weil diese bei den noch ungedehnten Genitalverhältnissen durch operative

Maßnahmen, bestehend in Wendung und Extraktion in noch größerem Maße gefährdet sind wie die Multiparen.

Bringen wir die Kreißenden in drei Gruppen, in Erstgebärende, in Mehr- und Vielgebärende, zu welch letzteren man die Frauen zählt, die mehr als fünf Geburten hinter sich haben, so ergibt sich:

	I parae	pCt.	II-V parae	pCt.	V-XIV parae	pCt.	Sa.
Pl. pr. tot.	2	8%	13	52%	10	40%	25
part.	6	9,83%	27	44,26%	28	45,91%	61
lat.	3	10,7%	15	53,58%	28	35,72%	28
	11	9,6	55	49,9%	48	40,2%	114

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die II—V parae am meisten von der Plazenta praevia betroffen sind. Es müssen daher wohl die vorausgegangenen Geburten irgendeinen Einfluß auf die Entstehung der Anomalie ausüben.

Plazenta praevia findet sich bei

I p	11 mal	=	9,65 %
II p	15 mal	=	13,16 %
III p	10 mal	=	8,77 %
IV p	10 mal	=	8,77 %
V p	12 mal	=	10,53 %
VI p	8 mal	=	7,01 %
VII p	18 mal	=	15,79 %
VIII p	11 mal	=	9,65 %
IX p	9 mal	=	7,89 %
X p	4 mal	=	3,51 %
XI p	3 mal	=	2,63 %
XII p	1 mal	=	0,88 %
XIII p	1 mal	=	0,88 %
XIV p	1 mal	=	0,88 %

Auffällig an dieser Aufstellung ist, daß am häufigsten die Komplikation vorkommt bei II parae mit 13,16 % und bei VII parae mit 15,79 %. Die Abnahme der Plazenta praevia-Fälle bei Vielgebärenden dürfte wohl in der Seltenheit solcher Fruchtbarkeit überhaupt ihren Grund haben.

Rechnen wir das 25ste Lebensjahr als das der höchsten Fruchtbarkeit, so wären von unseren 11 Erstgebärenden 6 jenseits dieser Grenze. Eine war mit 42 Jahren zum ersten Male schwanger geworden. Wir sind also wohl berechtigt anzunehmen, daß Frauen, die ihre erste Schwangerschaft in späteren Jahren durchmachen, ganz besonders für Plazenta praevia disponiert sind. Ziehen wir das Alter der Kreißenden überhaupt in unsere Betrachtung, so finden wir

Kreißende unter 20	5	= 4,38 %
von 21—25	8	= 7,01 %
von 26—30	14	= 12,28 %
von 31—35	34	= 29,82 %
von 36—40	35	= 30,7 %
von 41—45	13	= 11,38 %
über 46 Jahre	2	= 1,75 %

Bei 3 Frauen war in den Krankenblättern keine Altersangabe verzeichnet.

Das Durchschnittsalter aller Frauen mit Plazenta praevia stellt sich auf 33,86 Jahr und auf jede dieser Frauen kommen 5,45 Geburten, eine Zahl, die mit anderen Statistiken übereinstimmt. Bei Straßmann ist das Durchschnittsalter der Kreißenden mit Plazenta praevia auf 32,98 angegeben. Das Durchschnittsalter der Würzburger Frauen ist nach Loew 33,6 Jahre.

Bei der Betrachtung der Aetiologie des vorliegenden Mutterkuchens müssen wir nach Hofmeier streng unterscheiden zwischen den allgemein das Zustandekommen des Zustandes begünstigenden klinischen Einflüssen und zwischen den speziell die Ent-

stehung der Praeviabildung ermöglichenden oder dieselben bewirkenden anatomischen Verhältnissen.

Wir haben bereits gesehen, daß die Disposition zur Plazenta praevia mit der Zunahme der Geburtenzahl und des Alters steigt. Man nimmt an, daß diese beiden Faktoren eine Veränderung des Endometriums bedingen und zwar derartig, daß die Schleimhaut glatt und schlüpfrig geworden ist, was der Grund dafür sei, daß das Ei tiefer rutsche und sich in die Nähe des inneren Muttermundes inseriere und entwickele. Andere nehmen an, daß durch eine chronische Endometritis eine Erweiterung der ganzen Uterushöhle zustande käme, die zur Folge habe, daß das Ovulum tiefer nach unten sinken könne. Nach Straßmann sind Aborte und Fehlgeburten als ein Zeichen von Schleimhauterkrankungen anzusehen. Sehen wir nach diesem Gesichtspunkte unsere Plazenta praevia-Fälle an, so finden wir, daß von den 114 Frauen 14 mehrfache Aborte bezw. Fehlgeburten gehabt haben. Eine Frau sogar 6 mal hintereinander. Bei 4 Frauen war bei früheren Geburten die Plazenta manuell gelöst, bei einer Frau 3 mal. Nach Ahlfeld verdienen vorausgegangene schwere Entbindungen ebenfalls Beachtung. Bei unserem Material ist in 22 Fällen bei früheren Geburten operativ vorgegangen; bei 4 Frauen waren 2 Geburten mittels Zange vollendet. Daß nach früheren Zwillingsschwangerschaften gern unser Zustand auftritt, sehen wir an 8 Frauen. Eine Frau hatte 3 Zwillingsgeburten nacheinander. Die Ausbildung einer Plazenta praevia wird unzweifelhaft begünstigt durch die Entwicklung einer Zwillingsschwangerschaft. Die Möglichkeit, daß ein Teil des Plazentargewebes in den Bereich des unteren Uterinsegmentes kommen kann, ist um so größer, je mehr Plazenta von vornherein im Uterus gebildet ist. In unseren Krankenblättern finden sich 4 mal Zwillingsschwangerschaften kompliziert mit Plazenta praevia angegeben, was ein Verhältnis von 1 : 28,45 ausmacht, während das Verhältnis der normalen Geburten zu Zwillingsschwangerschaften 1 : 80 ist. Die Angabe von Straßmann, daß bei Plazenta praevia

gern Recidive auftreten, haben wir auch bestätigt gefunden. Eine Frau hatte sogar 3 mal Geburten mit vorliegendem Mutterkuchen durchgemacht.

Aus diesen Tatsachen geht also hervor, daß besonders in den Fällen das Zustandekommen der Plazenta praevia begünstigt wird, bei denen sich abnorme Vorgänge in der Gebärmutter abgespielt haben.

Um die anatomischen Momente klarzulegen, welche die Bildung der Plazenta praevia veranlassen, sind von verschiedenen Seiten Theorien aufgestellt. Es würde zu weit führen, auf alle einzugehen. Die meisten Anhänger hat wohl Hofmeier mit seiner Erklärung gefunden. Er sieht die Entstehung der Plazenta praevia in der Ausbildung der Reflexa zur Plazenta. Während nämlich gewöhnlich die Chorionzotten, die zur Reflexa hin liegen, im Laufe der Schwangerschaft zu Grunde gehen, bleiben sie aus irgendeiner Ursache bestehen und verwachsen mit der Decidua vera. Findet dieses nach dem inneren Muttermunde hin statt, so haben wir eine Plazenta praevia vor uns. Eine Bestätigung dieser Theorie glaube ich in einem Fall zu finden. Hier wurden keine selbständigen Eihäute vorgefunden, sondern der ganze Uterus war ausgekleidet mit Plazentargewebe. Es mußte manuell gelöst werden, und da fand sich, daß an der ganzen Uteruswand dünnes Plazentargewebe saß. In diesem Falle waren also die Chorionzotten auf der ganzen Oberfläche erhalten geblieben und nachträglich mit der Decidua verwachsen.

Das erste und wichtigste Symptom der Plazenta praevia ist die Blutung. Diese tritt gewöhnlich in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder erst bei Beginn der Geburt auf. Es kann aber auch vorkommen, daß die Blutungen schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten erfolgen. Gewöhnlich bilden sie dann die Einleitung zu einer Frühgeburt. Tatsächlich geht der größte Teil der Schwangerschaften mit Plazenta praevia vorzeitig zu Ende. Die Blutungen treten in der Regel ohne jede äußere Veranlassung auf. Häufig genug stellen sie sich plötzlich

des Nachts bei ruhigem Schlaf ein. Der Blutverlust ist mitunter sehr stark, bisweilen nur tropfenweise, erfolgt oft nur einmal, kehrt in unregelmäßigen Zwischenräumen wieder, hält längere Zeit hindurch an, so daß die Frauen sehr anämisch werden.

Ueber den Zeitpunkt des Eintrittes der ersten Blutungen bei 106 von unseren Frauen gibt folgende Tabelle einen Ueberblick:

Im Beginne der Schwangerschaft	3
im 2. Monat	6
im 3. Monat	1
im 4. Monat	7
im 5. Monat	5
im 6. Monat	8
im 7. Monat	20
im 8. Monat	22
im 9. Monat	13
im 10. Monat	21

Je nach dem Sitze der Mutterkuchen bluteten zum ersten Male

	I	II	III	IV	V
lat.	—	2	—	4	1
part.	2	2	—	2	3
tot.	1	2	1	1	1

	VI	VII	VIII	IX	X
lat.	—	4	3	3	7
part.	7	8	14	10	10
tot.	1	8	5	—	4

Unsere Resultate stimmen mit den früheren Ergebnissen insofern überein als die Blutungen bei Plazenta praevia totalis meist in den 7. und 8. Schwangerschaftsmonat fallen.

Ueber den Beginn der Geburt selbst möge folgende Tabelle Auskunft geben:

	Zahl	V	VI	VII	VIII	IX	X
lat.	27	3	2	4	3	6	9
part.	57	1	5	10	10	12	19
tot.	25	2	2	4	4	4	9
	109	6	9	18	17	22	37

Zu den beiden vorhergehenden Tabellen ist zu bemerken, daß erste Blutung und Geburtsbeginn keineswegs identisch sind in der Zeit. Von den 3 Frauen z. B., die bereits im 1. Monat ihrer Schwangerschaft geblutet haben, kam eine im 5. Monat, eine im 6. und die andere im 8. Monat nieder.

Ordnen wir unsere 109 Fälle mit Angabe der Niederkunftszeit nach Fehlgeburt (5.—7. Monat), Frühgeburt (7.—9. Monat) und rechtzeitiger Geburt, so ergibt sich:

	Zahl	Fehlgeburt	Frühgeburt	Reif
lat.	27	9 - 33,33%	9 - 33,33%	9 - 33,33%
part.	57	16 - 28,07%	22 - 38,59%	19 - 33,33%
tot.	25	8 - 32%	8 - 32%	9 - 36%

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Fehlgeburten bei Plazenta praevia lateralis, die Frühgeburten bei Plazenta praevia partialis und die rechtzeitigen Geburten bei Plazenta praevia totalis den größten Prozentsatz haben. Dieses Ergebnis stimmt mit dem Befunde von Hofmeier und Straßmann überein.

Das Auftreten der Blutungen ist folgendermaßen zu erklären. In den letzten Schwangerschaftsmonaten wird bekanntlich das untere Uterinsegment in die Höhe gezogen. Haftet nun dort die Plazenta an, so vermag sich diese nicht in gleichem Maße zu dehnen wie ihre Unterlage und wird daher von ihrer Basis abgetrennt. Die Folge davon ist, daß der intervillöse Raum freigelegt wird, aus dem sich dann das Blut ergießt. In der Geburt wird der untere Eipol, bei unserer Komplikation die Plazenta, durch den Wehendruck nach unten gepreßt und gleichfalls abgelöst. Die Stärke des Blutverlustes ist von der Größe der abgelösten Plazentarfläche abhängig und dann von der Möglichkeit des Verschlusses der Blutquellen durch Blutgerinsel. Aus dem kindlichen Gefäßsystem kommt es sehr selten zum Blutverlust, es sei denn, daß die Gefäße der Plazenta selbst zerrissen werden.

Die Blutung findet aus den frisch eröffneten Stellen des intervillösen Raumes statt, während an den länger geöffneten eine Blutstillung durch Gerinnung eintritt. Zu dieser spontanen Blutstillung tragen die Wehen wesentlich bei, indem durch sie der vorangehende kindliche Teil tiefer getrieben wird, wodurch bewirkt wird, daß die losgelöste Plazenta fest gegen die blutende Plazentarstelle gedrückt, also eine natürliche Tamponade ausgeführt wird.

Neben der Blutung bestehen bei vorliegendem Mutterkuchen noch andere pathologische Störungen. Da ist in erster Linie die auffallende Häufigkeit von Querlagen zu nennen. So finden wir bei unseren 114 Fällen 97 Gradlagen — 82 Kopf- und 15 Steißlagen — und 17 Quer- und Schräglagen. Wahrscheinlich werden diese hervorgerufen durch die Plazenta selbst, indem eine Fixierung des vorangehenden Teiles durch

das derbe Plazentargewebe erschwert wird. Andererseits kann man das häufige Vorkommen von Querlagen auch darauf zurückführen, daß es sich bei Plazenta praevia in der Regel um Mehrgebärende handelt, also um Frauen mit schlaffem Uterus und unstraffen Bauchdecken.

Dies letztere Moment spielt auch eine gewiß nicht geringe Rolle bei einer anderen nicht allzu selten vorkommenden Komplikation der Plazenta praevia. Ich denke hier an die äußerst mangelhafte Wehentätigkeit. Eine Erklärung dieser Störung kann man vielleicht darin suchen, daß es sich oft, wie wir gesehen haben, um Frühgeburten handelt, die auch sonst gestörte Wehen aufweisen. Dann kann man noch in Betracht ziehen, daß durch den Mutterkuchen die Wehen auslösende Reizung des vorangehenden kindlichen Teiles gestört ist.

Die Diagnose der Plazenta praevia ist mit Sicherheit nur dann zu stellen, wenn der untersuchende Finger durch die geöffnete Cervix hindurch irgendwo Plazentargewebe fühlt. Bei Mehrgebärenden ist die Diagnose leicht zu stellen, da wir mit dem Finger durch den schon frühzeitig geöffneten Cervikalkanal an die Cotyledonen der Plazenta gelangen können. Ist der Cervix jedoch nicht durchgängig und wird demnach das Vorhandensein einer Plazenta praevia nur vermutet, so werden wir am besten so vorgehen, als hätten wir es mit einer diagnostizierten Plazenta praevia zu tun . In solchen Fällen werden wir die für die Patientin so kostbare Zeit nicht abwartend verstreichen lassen, sondern wir werden uns, die Möglichkeit einer plötzlich einbrechenden Gefahr vor Augen haltend, zu einem aktiven Vorgehen entschließen.

Unsere Therapie bei der Plazenta praevia hat zwei Indikationen zu erfüllen: wir müssen erstens die Blutungen zu stillen trachten und zweitens die Geburt beschleunigen, um durch Entfernung der Plazenta eine möglichst rasche Blutstillung aus dem uteroplazentaren Gefäßsystem zustande kommen zu lassen. Hierbei ist aber im Auge zu behalten, daß unser Vor-

gehen keine sekundären ungünstigen Folgen zeitigt. In diesem Sinne sind verschiedene therapeutische Maßnahmen vorgeschlagen und zur Anwendung gelangt. Bei unseren Plazenta praevia-Fällen hat man sich folgender Verfahren bedient, um die Geburt zu einem glücklichen Ende zu führen:

Tamponade	in 11 Fällen
Blasensprung	in 11 Fällen
Dilatation mit Bongies	in 2 Fällen
Dilatation nach Bossi	in 1 Fall
Wendung nach Braxton Hicks	in 4 Fällen
Metreuryse mit spont. Geburt	in 9 Fällen
Metreuryse mit Zange	in 2 Fällen
Metreuryse mit Perforation	in 2 Fällen
Metreuryse mit Wendg. u. Entwicklg.	in 70 Fällen
vaginaler Kaiserschnitt	in 2 Fällen

Das jeweilig eingeschlagene Verfahren richtete sich nach dem Grade des Blutverlustes und nach dem Stande der Geburtsarbeit. In erster Linie hat man das Leben und Wohlergehen der Mutter in den Vordergrund zu stellen, das Leben des Kindes ist aber wohl zu berücksichtigen. Am besten ist natürlich die Methode, bei der Mutter und Kind gleich gut wegkommen.

Die Tamponade ist nur in der ersten Zeit als blutstillendes und wehenanregendes Verfahren zur Anwendung gekommen. Man hat zu ihr gegriffen in Fällen, bei denen bei noch geschlossenem Muttermunde Blutungen aufgetreten waren. Es wurde mit steriler Gaze und mit Vorliebe mit Jodoformgaze die Scheide fest ausgestopft, was zur Folge hatte, daß schnell regelmäßige Wehen einzutreten pflegten und bei evtl. Wiederholung der Tamponade die Blutung sicher zum Stehen gebracht wurde. Der weitere Verlauf wurde in der Regel den Naturkräften überlassen, nur einmal mußte die Zange angelegt werden. In 70 % der in Frage kommenden Fälle hat es sich um Fehlgeburten gehandelt. Die von vielen so sehr gefürchtete Infektionsgefahr der Tamponade kann ich nach unserem Material nicht teilen. Von den in der Anstalt tamponierten Frauen ist kein Todesfall zu

verzeichnen. Nur einmal findet sich ein Krankenlager an Pyämie angegeben. Bei der Durchsicht der Krankenblätter auf Tamponade ist jedoch sehr wohl ein Unterschied zu machen zwischen den draußen von Hebammen tamponierten und denen, die ihre Tamponade in der Anstalt erhalten haben hinsichtlich der Morbidität. Während von den letzteren nur der erwähnte eine Fall erkrankte, fieberten von den überhaupt wegen Blutungen draußen tamponierten 15 Frauen im Wochenbett 5 = 33,33 %.

Nicht wenige Autoren reden der Tamponade jede Berechtigung ab, bei Plazenta praevia angewandt werden zu dürfen. Die Tamponade sei nicht nur gefährlich und verwerflich indem sie Keime an die Plazentarstelle bringe, sondern auch dadurch, daß sie die natürliche Elimination nach außen hin hindere, und eine solche Stauung von Sekreten sei immer bedenklich. Im Hinblick auf diese Gefahren sagt Straßmann: „Ich selbst habe nie zur Tamponade gegriffen und würde mich wahrscheinlich in Zukunft auch nicht anders verhalten." Andere halten noch heute die Tamponade für das souveräne Mittel zur Behandlung der Plazenta praevia. v. Winkel sagt in seinem Lehrbuch: „Ich habe noch keine Frau nach der Tamponade an Septikämie verloren." In jüngster Zeit hat Heil in einem Aufsatze in der M. m. W. der Tamponade bei Plazenta praevia als unter gewissen Voraussetzungen berechtigt das Wort geredet.

Ein weiteres Mittel zur Bekämpfung der Blutung ist der künstliche Blasensprung. Dieser ist jedoch nur unter der Voraussetzung ausführbar, daß keine Plazenta praevia totalis vorliegt. Es kann dann bei kräftigen Wehen der vorliegende Schädel tiefer ins Becken eintreten. In anderen Fällen ist der Blasensprung nicht als alleinige Operation anzuwenden. Die Wirkung ist klar. Da die Blutung durch Abtrennung und Verschiebung des unteren Uterinsegmentes vom Eipol zustandekommt, so wird sie aufhören, sobald keine Verschiebung mehr stattfindet. Dieses geschieht eben durch das Einreißen der Eihäute, wodurch erzielt wird, daß sich nun die Uterus-

wand zusammen mit den Eihäuten an dem Kindesteil emporziehen kann. Hierdurch wird nun eine feste Tamponade auf die losgelöste Plazentarstelle ausgeübt und eine prompte Blutstillung herbeigeführt. In unseren Fällen kam 11 mal der Blasensprung zur Anwendung. Es handelte sich in 9 Fällen um Plazenta praevia partialis und 2 mal um Plazenta praevia lateralis. Es waren 8 Kopflagen, 2 Beckenendlagen und 1 Querlage. Bei Beckenendlage und Querlage handelte es sich um spontanen Blasensprung. Der günstige Ausgang bei diesen Lagen wurde durch die sofort angeschlossene weitere Behandlung erzielt. Bei den Schädellagen wurde die spontane Entwicklung abgewartet. Einmal wurde die Zange angelegt.

In drei Fällen wurde bei einer instrumentalen Erweiterung der Cervix zwecks Ausräumen des Uterus eine Plazenta praevia als Zufälligkeitsbefund erhoben. In zwei Fällen wurde mit Bougies dilatiert. Es wurde durch diese Dehnung die Wehentätigkeit schon so stark angeregt, daß von einem weiteren Eingriffe Abstand genommen werden konnte, und eine spontane Ausstoßung der Frucht erfolgte. Im ersten Falle handelte es sich um eine 31jährige III para, bei der schon 2 mal wegen engen Beckens das Kind perforiert wurde. Es wird eine künstliche Frühgeburt eingeleitet und zu diesem Zwecke mit Metalldilatatoren der Cervikalkanal erweitert. Hierbei stellte sich heraus, daß eine Plazenta praevia vorlag. Es wurde spontan ein lebendes Kind geboren. Im zweiten Falle wurde dilatiert zwecks Ausräumung eines fünfmonatlichen Foetus. Bei der Austastung wurde eine Plazenta praevia totalis vorgefunden.

In einem anderen Falle wurde die Erweiterung des Cervikalkanales durch das Verfahren nach Bossi erstrebt. Hierbei wird ein Instrument verwandt, dessen Stahlbranchen durch ein Schraubengewinde weiter voneinander entfernt werden, nachdem man es uneröffnet in den Cervix eingeführt hat. Mit diesem Dilatatorium läßt sich bei noch engem Muttermunde die Erweiterung in 15—30 Minuten so weit treiben, daß man mit der Hand in den Uterus eingehen und die

Frucht extrahieren kann. Dieses Verfahren hat sich jedoch nicht in der allgemeinen Praxis eingeführt. Das Haupthindernis wird wohl darin zu suchen sein, daß durch die gewaltsame Dehnung des Cervix leicht Risse entstehen, aus denen es zu Blutungen kommen kann, die nicht leicht zu beherrschen sind.

Das Verfahren nach Bossi wurde in der Anstalt überhaupt nur bei ganz besonders ausgesuchten Fällen versucht. In unserem einen Plazenta praevia-Falle ist es denn auch angewandt, weil das Befinden der Patientin ein rasches Handeln forderte. Es handelte sich um eine IV para im 5. Monat. die schon 4 Wochen lang mehr oder weniger stark geblutet hat und in den letzten 12 Tagen 3 mal starke Blutungen gehabt hat. Sie wurde mit einem sehr beschleunigten Puls und anämischem Aussehen eingeliefert. Der Cervikalkanal war für einen Finger durchgängig. Er wurde durch Dilatation nach Bossi völlig erweitert und daran anschließend eines toten Kindes Extraktion vorgenommen. Die Geburt war ohne Komplikation. Die Wöchnerin hatte normale Temperatur, aber noch längere Zeit einen hohen Puls bis 115. In diesem Falle hat das Verfahren nach Bossi segensreich gewirkt.

Drei Methoden sind es in der letzten Zeit, die sich gegenseitig um den Vorrang streiten, die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks, die Hystereuryse und der Kaiserschnitt in seinen verschiedenen Modifikationen.

Bei der Wendung nach Braxton-Hicks wird das Kind aus einer Quer- oder Schädellage in die Fußlage gebracht. Diese Methode wurde 1861 vom Autor angegeben und in Deutschland zuerst von Schröder 1877 ausgeführt. Man geht in der Weise vor, daß man wenn möglich mit zwei Fingern in den Cervikalkanal eingeht. Es gelingt auch mit einem Finger unter Benutzung der Symphyse als Gegenhalt in einzelnen Fällen den Fuß herunter zu leiten. Bei Plazenta praevia lateralis und partialis zerreißt man die Eihäute und bei Plazenta praevia totalis durchbohrt man das Plazentargewebe, was in der Regel ausgeführt werden kann, ohne eine schwere Blutung

zu setzen, weil die Plazentargefäße ausweichen. Durch diesen Einriß leitet man, nachdem durch kombinierte innere und äußere Wendung das Kind gewendet ist, den einen Fuß durch. Nach dieser Maßnahme wird man so gut wie immer sehen, daß die Blutung zum Stehen kommt, mochte sie vorher noch so stark sein. Dieses Sistieren der Blutung wird zunächst in der Wirkung der Blasensprengung zu suchen sein. Dann aber wird durch den kindlichen Steiß eine natürliche Tamponade auf die Plazentarstelle ausgeübt, die durch Zug an dem Fuß noch verstärkt werden kann. Zugleich wird die Wehentätigkeit erheblich gebessert durch die stärkere Reizung der Nervenendigungen des unteren Uterinsegmentes. Infolgedessen wird die Geburt innerhalb weniger Stunden zu Ende geführt werden können. Da bei Anwendung dieses Verfahrens der Cervikalkanal in der Regel noch nicht verstrichen ist, wäre es fehlerhaft, die Extraktion des Kindes sofort an die Wendung anzuschließen. Tiefe Cervixrisse wären die sichere Folge, und die Frau würde vielleicht der erneuten Blutung unterliegen. Daher soll man die Austreibung des Kindes grundsätzlich den Wehen überlassen, ohne auf das Leben des Kindes Rücksicht zu nehmen.

Dieses Verfahren wurde in der Lehranstalt in 4 Fällen bei Frauen mit lebensfähigen Früchten angewandt. Es lag 2 mal eine Plazenta praevia lateralis und je einmal eine partialis und totalis. Bei einer Frau war bei der Extraktion ein Cervixriß entstanden, eine andere erkrankte an Phlebitis. Von den Kindern waren 2 bereits bei der Geburt abgestorben, die beiden anderen kamen asphyktisch zur Welt, erholten sich aber. Wir haben also bei den Kindern die Hälfte = 50 % verloren. Ziehen wir zum Vergleich die Resultate anderer Kliniken heran, so finden wir:

	Mortalität d. Mütter	— d. Kindes
Hofmeier	2,7 %	63 %
Gusserow	6,5 %	78,4 %
Nordmann	7 %	60 %
Zweifel	7,2 %	70 %

Dieser Befund ergibt, wie Baisch bemerkt, daß

bei der Methode nach Braxton-Hicks eine eigentümliche Wechselbeziehung besteht zwischen der kindlichen und mütterlichen Mortalität. Die mütterliche Sterblichkeit ist bei ihr um so kleiner, je größer die kindliche ist.

„Aber müssen wir denn wirklich 75—80 % der Kindern opfern," fragt Hannes, „um möglichst schonend für die Mutter zu verfahren, wie das die Methode von Braxton-Hicks tut?" Er gibt selbst die Antwort darauf, indem er sagt: „Mutter und Kind fahren wohl am besten bei der Behandlung mit der Metreuryse, besser als früher bei der kombinierten Wendung." Dieses Verfahren läßt sich auf Braun zurückführen. Im Jahre 1851 wurde von ihm zum ersten Male ein Kautschukballon zwecks Blutstillung in die Scheide eingeführt. In die Uterushöhle eingeführt wurde die Gummiblase von Schauta 1883. Systematisch erprobt wurde die Metreuryse von Dührßen und Küstner, und diesen ist es auch zu verdanken, daß sie überall Eingang gefunden hat.

Die Methode der Hystereuryse ist folgende: Es werden dünnwandige unstarre Braun'sche Gummiballons benutzt. Zum klinischen Gebrauche werden 3 verschiedene Größen in sterilem Glycerin aufbewahrt. Für die Praxis wird der im Leinenbeutel im Instrumentenkasten aufbewahrte Ballon mit dem Leinenbeutel ohne Sodazusatz gekocht. Nach Desinfektion der eigenen Person und Frau wird ein samt Schlauch ausgekochter Irrigator mit sterilem Wasser gefüllt. Der Ballon wird luftleer gemacht, an den Zweiwegehahn des Irrigatorschlauches angesetzt und gefüllt. Durch Schütteln des Ballons läßt sich leicht feststellen, ob noch Luft im Ballon ist. In diesem Falle läßt sich durch Senken des Irrigators die Luft leicht absaugen. Ist der Ballon zum zweiten Male leer, so wird er durch Heben des Irrigators von neuem prall gefüllt, der Hahn wird geschlossen und festgestellt, wie tief das Wasser gesunken ist. Durch kräftigen Druck auf den Ballon wird die Widerstandskraft gemessen. Dann wird der Ballon wieder durch Senken des Irrigators entleert und dabei dafür

gesorgt, daß sich die Wandungen flach zusammenlegen. Nun rollt man den Ballon zigarrenförmig zusammen und setzt ihn in die gebräuchliche Metreurynterzange ein. Soll die Blase gesprengt werden, so faßt man den aufgerollten Ballon so, daß die Zangenspitze etwas übersteht. Im anderen Falle überragt die Spitze des Ballons die Zange. Jetzt wird der Ballon durch den geöffneten Cervikalkanal eingeführt. Ist der Cervix noch nicht durchgängig, wird er mittels Hegarstifte auf Fingerdicke gedehnt. Bei praller Blase wird sie durchstoßen, bei schlaffer nicht. Welcher Kindesteil vorliegt ist gleichgültig. Liegt der Ballon im Cavum uteri, so öffnet man die Crèmaillère der Zange und lockert sie im Schloß. Der Irrigator wird hoch gehoben und das Wasser in den Ballon gelassen. Ist der Ballon etwas gefüllt, so daß man sein Zurückgleiten nicht mehr zu befürchten hat, werden die Branchen der Metreurynterzange vorsichtig einzeln herausgezogen. Nun läßt man das Wasser soweit einfließen, wie nach vorheriger Prüfung zur Füllung des Ballons genügte. Dann klemmt man den Zuführungsschlauch ab, legt die Frau ins Bett und übt vom Fußbrett des Bettes aus mit dem festgeklemmten Irrigatorschlauche einen leichten Zug aus. Ein Platzen eines auf diese Weise gefüllten Metreurynters hat sich noch nicht ereignet, wohl aber als ein Assistenzarzt den Ballon mit der Stempelspritze zu füllen versuchte. Die Ausstoßung der Gummiblase erfolgt dann in kürzerer oder längerer Zeit, während der man Gelegenheit hat, evtl. analeptisch vorzugehen.

Die Wirkung des Ballons ist eine dreifache. Sie stillt die Blutungen, regt die Wehentätigkeit an und dehnt den Austrittsschlauch des Geburtsweges. Der in der Uterushöhle liegende etwa kindskopfgroße Ballon übt auf die Plazentarstelle dieselbe Wirkung aus wie der unter kräftigem Wehendruck stehende vorangehende kindliche Teil: er komprimiert die blutenden Stellen und bewirkt so ein Sistieren der Blutung. Durch den ständigen und gleichmäßigen Druck des Ballons auf die retrocer-

vikalen Ganglien werden sehr bald kräftige Wehen angeregt, während man sonst bekanntlich bei Plazenta praevia mit schlechten Wehen zu kämpfen hat. Die unter den Wehen nun einsetzende Eröffnung des Durchtrittschlauches läuft in ganz physiologischen Bahnen ab. Nur ist an Stelle der sich vorwölbenden Fruchtblase die ebenso elastische Braun'sche Blase getreten, die ebenso zart und ausgiebig die Eröffnung der Geburtswege bewirkt wie jene. Ist eine genügende Erweiterung des Geburtskanales erfolgt, wird der Metreurynter ausgestoßen. Im Anschluß daran kann dann die etwa erforderliche Wendung und Entwicklung sofort vorgenommen werden, ohne befürchten zu müssen, daß gefahrdrohende Verletzungen gesetzt werden.

Die Hystereurysefrage hat in den letzten Jahren die verschiedensten Autoren beschäftigt. Viele haben sich sehr anerkennend darüber ausgesprochen und wenden diese Methode mit besonderer Vorliebe bei Plazenta praevia an. Andere wollen nicht so große Vorteile bei ihrer Anwendung gesehen haben und treten mehr für andere Methoden ein. Dührßen empfiehlt nach wie vor die intrauterine Ballonbehandlung mit Nachdruck. Er erkennt bei der Wendung nach Braxton-Hicks die mütterliche Mortalität als eine geringere gegen früher, aber die Mortalität der Kinder sei die gleich große geblieben. Dazu komme noch, daß das Verfahren für den praktischen Arzt ziemlich schwierig sei. Diese beiden schwerwiegenden Nachteile der Wendung nach Braxton-Hicks würden bei der Metreurynterbehandlung der Plazenta praevia vermieden. Ein warmer Befürworter der Methode ist Hannes, der seine Erfahrungen über die Metreuryse in verschiedenen Aufsätzen niedergelegt hat. In der Breslauer Klinik nimmt dieses Verfahren seit Jahren eine dominierende Stelle ein. Diesen Platz hat es dadurch errungen, weil die Resultate hinsichtlich der kindlichen Mortalität gegenüber der kombinierten Wendung einen großen Fortschritt bedeuten. Hannes geht sogar so weit, daß er die Wendung nach Braxton-

Hicks für eine veraltete Methode erklärt und die Hystereuryse als einzigstes Verfahren bei Plazenta praevia überall eingeführt wissen will. Besonders hebt er die einfache Handhabung des Metreurynters hervor. Nach seiner Statistik beträgt die Mortalität der an der Breslauer Klinik mit Ballon behandelten Frauen 5 % und die Mortalität der Kinder für die Klinik 25 % und für die Poliklinik 17 %. In einer Arbeit aus der Würzburger Klinik kommt Loew zu einer Mortalität der Mütter von 2,5 % und der Kinder von 45 %. Er glaubt, daß diese für Mutter und Kind so günstigen Resultate nicht zuletzt der an der dortigen Frauenklinik vorherrschenden Behandlung der Plazenta praevia mit Metreuryse zugeschrieben werden müßten. Die Hystereuryse dürfte die Behandlung der Plazenta praevia sein, ist seine Folgerung. Die Vorzüge der Ballonbehandlung hat Bürger auf dem Gynäkologenkongreß zu Kiel zusammengefaßt. Es ist zunächst die geringere Wahrscheinlichkeit, Verletzungen zu setzen, welche nicht nur eine große Infektionsgefahr, sondern auch die Quelle starker Blutungen bilden kann. Das Verfahren ist leicht durchführbar und in allen Fällen ein schonendes. Es ist imstande, bei noch nicht vorhandener Wehentätigkeit eine solche hervorzurufen, bei vorhandenen, aber nicht genügend wirksamen Wehen dieselben zu unterstützen und zu verstärken. Der Ballon wirkt nicht nur im Interesse der Mutter, sondern auch in dem des Kindes — er ist ein gefügiges Instrument in unserer Hand. Alle diese Gründe bringen es mit sich, daß die Ballonbehandlung nicht nur ein Reservat des geschulten und geübten Spezialisten bleibt, sondern heute Allgemeingut des Arztes in der Praxis geworden ist. Rieck stellt sogar die Forderung auf: es müßte zum Gesetz erhoben werden, daß sofort nach einer Blutung in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Geburt mit dem Metreurynter eingeleitet werden müßte. Er erklärt die bisherigen Methoden für veraltet und unzuverlässig. Die Metreuryse müsse Pflichtoperation werden. Die guten Erfolge, die er mit dieser

Methode gehabt hätte, könnten allgemein erzielt werden, wenn von autoritativer Seite mustergültige Vorschriften über die Technik der Ballonbehandlung gegeben würden.

In der Lehranstalt kam die Metreuryse in 82 Fällen zur Anwendung. Nach erfolgter Ausstoßung des Ballons wurde meist die Wendung vorgenommen, der sich die sofortige Extraktion der Frucht anschloß. In 12 Fällen, bei denen sich nach Geburt des Metreurynters die Schädellage wieder einstellte, wurde bei geringer Blutung und guter Wehentätigkeit die Spontangeburt abgewartet. Bei diesen wurden 6 lebende Kinder erzielt, die anderen 6 Kinder waren unreif. In den 70 anderen Fällen wurde gleich nach Ausstoßung des Ballons die Wendung und Extraktion vorgenommen, bei welchem Verfahren 39 lebende Kinder einschließlich 2 Zwillinge zur Welt befördert wurden. 12 reife Kinder waren tot oder starben bald nach der Geburt an Asphyxie.

Nicht zufrieden mit den Erfolgen therapeutischer Maßnahmen war der moderne Geburtshelfer bestrebt, einen Weg zu finden, der in gleicher Weise das Leben der Mutter und des Kindes sichern könnte. Dieser Weg konnte in der heutigen Zeit, die wir nach Dührßen als eine „operative Aera" bezeichnen, nur ein operativer sein. So wurde denn zur Therapie der Plazenta praevia der Kaiserschnitt mit seinen verschiedenen Modifikationen herangezogen. Es waren amerikanische Aerzte, die sich zuerst der operativen Behandlung der Komplikation bedienten. In Europa hat der neue Vorschlag recht verschiedene Aufnahme gefunden. Die Italiener — Mattoli, Caruso — standen ihm sehr sympathisch gegenüber. In Deutschland stieß er erst auf starken Widerstand. Ahlfeld bezeichnete ihn als eine ernste Verwirrung. Es hat indessen auch hier nicht mehr lange gedauert, bis man bei Plazenta praevia auch einen chirurgischen Eingriff versuchte. Bumm schlug im Jahre 1905 auf dem Gynaekologenkongreß zu Kiel als erster den vaginalen Kaiserschnitt bei Plazenta praevia vor, von dem er noch weitere Herabsetzung der Kinder-

sterblichkeit erhoffte. Unter den Anhängern der Hysterotomia vaginalis finden wir in den ersten Jahren neben Dührßen auch Döderlein. Keiner von ihnen will jedoch die Operation zur ausschließlichen Behandlungsmethode bei vorliegendem Mutterkuchen erhoben wissen, sondern treten dafür ein, daß sie angewandt wird in Fällen, in denen die konservative Behandlung — kombinierte Wendung und Metreuryse — ungeeignet oder unmöglich ist.

Im Jahre 1908 stellten Sellheim und Krönig unabhängig von einander neue Erwägungen hinsichtlich der Plazenta praevia-Behandlung auf. Sie konnten ihren Ansichten und Vorschlägen Nachdruck verleihen durch einige erfolgreich behandelten Fälle.

In einem Aufsatze im Zentralblatt für Gynäkologie legte Sellheim die Gesichtspunkte dar, die ihn zur operativen Behandlung der Plazenta praevia führten. Für die Ablösung der Plazenta sowie für das Aufhören der Blutung aus der Plazentarstelle ist die durch kräftige Uteruskontraktion hervorgerufene Verkleinerung der Plazentarhaftstelle die notwendige Vorbedingung. Bei normalem Sitze der Plazenta trifft dieses in der Regel zu. Hat jedoch der Mutterkuchen seinen Sitz im unteren Uterinsegmente, so liegen die Dinge wesentlich anders. In diesem Uterusabschnitt ist die Muskulatur von vornherein schon schwach entwickelt und wenig kontraktionsfähig. Wird nun durch den Durchtritt der Frucht dieser Abschnitt noch mehr gedehnt, so leidet erst recht die Fähigkeit sich zusammenzuziehen. Ist dieser Teil nun noch Sitz des Mutterkuchens, so ist der glückliche Ausgang der Geburt in ganz besonderem Maße in Frage gestellt. Die Ueberdehnung hat schlechte Ablösung des Mutterkuchens und nach Lösung Blutungen zur Folge, die durch Atonie der Plazentarstelle hervorgerufen sind. Daher ist die beste Therapie der Plazenta praevia die Entbindung, die keine Dehnungs- und Kontraktionsansprüche an das untere Uterinsegment stellt. Dieses wird erreicht durch den abdominellen Kaiserschnitt. Indem Sell-

heim noch speziell den extraperitonealen Modus empfiehlt, ergibt sich auch die Möglichkeit, in bezug auf Asepsis weniger einwandsfreie Fälle in den Operationsbereich zu ziehen. Sellheim will diese Methode nur angewandt wissen dort, wo ein lebendes Kind zu erwarten ist. Ist die Frucht tot oder nicht lebensfähig, so greift er auf die kombinierte Wendung oder Metreuryse zurück. Die Brauchbarkeit des Verfahrens beweist er durch die günstigen Resultate bei acht Operationen, die alle für Mutter und Kind günstig ausliefen.

Zu demselben Ergebnis kommt auch Krönig mit seinen theoretischen Erwägungen. Auch er sieht in der Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes das gefährliche Moment, das er durch den abdominellen klassischen Kaiserschnitt umgehen zu können glaubt. Krönig betont jedoch selbst, daß die Behandlung der Plazenta praevia sich in den Kliniken wesentlich anders gestalte als in der Privatpraxis, wo aus natürlichen Gründen ein chirurgisches Eingreifen nicht in Betracht kommen könne, sondern nach wie vor die bisherigen Behandlungsmethoden Anwendung finden müssen.

Diese Reformvorschläge Sellheims und Krönigs haben in der obstetrischen Welt lebhaftes Interesse hervorgerufen. Eine große Anzahl von Publikationen ist aus Anlaß derselben erschienen, die für und gegen die Vorschläge Stellung nehmen. Die oft recht lebhaft geführten Erörterungen haben aber zu keinem einheitlichen Endergebnis geführt.

In der Lehranstalt sind zwei Fälle mit dem vaginalen Kaiserschnitt behandelt worden, über deren Resultate später berichtet wird.

Die Prognose der Plazenta praevia ist für Mutter und Kind ernst. Da die Therapie in erster Linie für das Wohlergehen der Frau sorgen muß, kommt das Kind schon weniger gut davon. Die Kinder gehen zu Grunde an Asphysie, herbeigeführt durch die vorzeitige Lösung der Plazenta, und in nicht wenigen Fällen zeigt der hochgradige Blutverlust der Mutter seine ersten und ernsten Folgen am Leben des

Kindes. Eine direkte Verblutung des Kindes infolge Zerreißung der Plazentargefäße gehört wohl zu den Ausnahmefällen. Die Prognose für die Kinder gestaltet sich um so schlechter, je größer der Plazentarlappen ist, der seine Funktion nicht mehr ausüben kann. Demnach steht es am schlechtesten mit der Lebensfähigkeit der Kinder bei Plazenta praevia totalis, wie aus der Statistik von Straßmann ersichtlich ist, nach der sich nach Art der Plazenta praevia die Totgeburten beliefen bei Plazenta praevia marg. seu lateralis auf 31,42 %, bei Plazenta praevia partialis auf 58,62 % und bei der totalis auf 87,27 %. Aehnliche Verhältnisse finden wir auch bei unserem Material. Dazu kommt noch, daß die Kinder durch die infolge der Wehenschwächen verschleppte Geburt in große Lebensgefahr geraten.

In der Paderborner Lehranstalt kamen 114 Frauen mit Plazenta praevia nieder. Dabei handelte es sich in drei Fällen um Zwillinge, die sämtlich gesund zur Welt gekommen sind. Von diesen 117 Kindern sind lebend geboren 61, was einer Mortalität von 56,41 % entspricht. 37 Kinder, also 31,62 %, waren als lebensunfähig bezeichnet. Zu dieser Kategorie sind die Kinder gerechnet, die ein Körpergewicht unter 2000 gr. und eine Körperlänge unter 46 cm. aufzuweisen haben. Als totgeboren sind auch noch die Kinder bezeichnet, die am zweiten oder dritten Tage ihres extrauterinen Daseins gestorben sind. Zu diesen letzteren sind nicht zu rechnen 2 macerierte Früchte und eine Mißgeburt, bei der Meningocele, Defekt am Unterkiefer, Ascites, doppelseitiger Nierentumor und überzählige Zehen und Finger vorlagen.

Nach anderen Statistiken betrug die Sterblichkeit der Früchte bei Plazenta praevia:

Boß	auf 134 Kinder	53 %	Mortalität
Pohl	auf 480 Kinder	60 %	Mortalität
Doranth	auf 220 Kinder	60,4 %	Mortalität
Straßmann	auf 231 Kinder	61,22 %	Mortalität
Neu	auf 51 Kinder	70,6 %	Mortalität
Hantel	auf 124 Kinder	78 %	Mortalität

Ziehen wir die einzelnen Eingriffe in Betracht, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

Die beste Prognose für das Kind bietet der Blasensprung. 11 mal in Anwendung gebracht, wurden 8 lebende Kinder zur Welt befördert. Drei Kinder waren nicht lebensfähig, darunter war auch die erwähnte Mißgeburt. Wir kommen also zu dem Resultate, daß alle lebensfähigen Kinder also 100% bei der Behandlung der Plazenta praevia durch den künstlichen Blasensprung erhalten geblieben sind.

Die Tamponade wurde ebenfalls 11 mal angewandt und dabei 3 reife lebende Kinder erzielt. Zehn Kinder wurden spontan geboren und bei einem nicht lebensfähigen Kinde, das bald p. p. starb, wurde die Zangenextraktion vorgenommen.

Die beiden cervixerweiternden Methoden nach Bossi und mittels Bougies wurde nur bei unreifen Früchten herangezogen.

Die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks wurde viermal ausgeführt an reifen Kindern mit dem Resultate, daß zwei am Leben erhalten bleiben konnten.

Durch den vaginalen Kaiserschnitt wurden zwei Kinder zur Welt befördert mit ganz negativem Erfolge. Ein Kind kam infolge der hochgradigen Anämie der Mutter so asphyktisch zur Welt, daß es sich nicht wieder erholte. Das andere Kind war nicht lebensfähig.

Die Standard-Methode der Lehranstalt war die Metreuryse, die in 82 Fällen zur Anwendung gebracht wurde und 84 Kinder ans Licht zog. Zwölf Kinder wurden nach Ausstoßung des Ballons spontan geboren. Zweimal war die Perforation an toten, bereits mazerierten Kindern nötig. In den anderen Fällen wurde an die Geburt des Ballons sofort die Wendung auf den Fuß und im Anschluß daran sofort die Extraktion des Kindes vorgenommen. Es wurden auf diese Weise 39 lebende Kinder einschließlich zweier Zwillinge zur Welt befördert. Zwölf reife Kinder waren bei der Geburt bereits tot oder starben bald p. op. an Asphysie.

Die Resultate der Metreurynterbehandlung nach Art des Plazentarsitzes waren:

	Zahl	lebend	tot	unreif
Pl. pr. part.	43	24 - 53,65%	5 - 12,20%	14 - 34,15%
Pl. pr. lat.	19	12 - 63,16%	2 - 10,52%	5 - 26,32%
Pl. pr. tot.	22	9 - 40,90%	5 - 22,73%	8 - 36,26%
	84	45	12	27

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Kinder bei Plazenta praevia partialis und lateralis am wenigsten unter der Behandlungsmethode mitgenommen wurden. Bei Plazenta praevia totalis aber die Sterblichkeit doppelt so groß ist, was sich eben aus dem zentralen Sitz des Mutterkuchens erklärt. Insgesamt wurden von den lebensfähigen Kindern unter Ausschluß der unreifen nicht lebensfähigen mittels Hystereuryse 78,95 % lebend geboren.

Die Ergebnisse der einzelnen Behandlungsmethoden zeigt folgende Aufstellung:

Art der Behandlung	Zahl d. Fälle	lebend	tot	unreif
Blasensprung	11	9	1	2
Tamponade	11	3	1	7
Dilatation nach Bossi	1	—	—	1
„ mit Bougies	2	1	1	—

Wendung n. Braxton-Hicks	4	2	2	—
vagin. Kaiserschnitt	2	—	1	1
Metreuryse mit spont. Geburt	9	4	—	5
„ mit Perforation	2	—	1	1
„ mit Zange	2	1	1	—
„ mit Wendung u. Entwicklg.	70	39	12	19

Von den 114 mit unserer Komplikation befallenen Frauen starben im ganzen 7. Unentbunden keine. Zwei Frauen sind 3 Wochen nach der Geburt an bakteriologisch festgestelltem Typhus gestorben; diese sind für unsere Berechnung auszuschalten, da sie auch ohne die Komplikation der Plazenta praevia ad exitum gekommen wären. Wir haben demnach bei 112 Fällen 5 Mütter verloren = 4,46 %
Die Todesursache war 3 mal Sepsis
2 mal Verblutung.
Der eine Todesfall an Verblutung war 1912, der andere 1914.

Im ersten Falle handelte es sich um eine 35jährige VI para, bei der sich nach jeder voraufgegangenen Geburt schwere Blutungen eingestellt haben. Letzte Periode war Anfangs Mai 1912. Im 3. Monat kam es zu einem plötzlichen Bluterguß aus den Genitalien. Seit dem 12. XII. bestehen ziemlich starke Blutungen, so daß sie auf Veranlassung eines Arztes am 17. XII. in die Anstalt aufgenommen wurde. Im Aufnahmebefund ist vermerkt, daß das Herz normale Größe hat und über der Pulmonalis ein Doppelton, sonst aber reine Herztöne wahrgenommen wurden. Es wurde an kompensierten Herzfehler gedacht. Es lag eine Plazenta praevia totalis vor.

18. XII. Da die Patientin bereits eine beträchtliche Blutmenge verloren hat (sehr anämisches Aussehen), ferner aller Wahrscheinlichkeit nach ein Vitium besteht, soll angestrengte Geburtstätigkeit und längere Aufregung für Patientin vermieden werden. Aus diesen Gründen entschließt man sich zur Hysterotomia vaginalis anterior.

11½ h a. m. Nach üblicher Vorbereitung wurde die Operation vorgenommen. Spaltung der vorderen Scheidenwand, Ablösung der Blase, was in dem aufgelockerten Gewebe anfänglich gewisse Schwierigkeit bereitet, Spaltung der vorderen Cervixwand. Sodann Wendung der Frucht auf den Fuß und Extraktion eines lebenden Kindes im 7. Monat. Manuelle Lösung der Plazenta. Naht der Cervix und Vagina mit Catgut. Es wird ein Pferdefußkatheter in die Urethra eingelegt, aus dem sich einige Tropfen sanguilenter Flüssigkeit entleeren, obwohl eine Verletzung der Blase mittels Katheters ausgeschlossen erscheint. Befinden der Patientin gut.

6 h p. m. Blasenspülung mit 250 ccm Borwasser unter geringem Druck. Die ganze Flüssigkeitsmenge fließt ab als Zeichen, daß keine Blasenverletzung stattgefunden hat.

8¼ h p. m. Plötzlicher Collaps, blaßfahle Gesichtszüge, Cyanose der Lippen, große motorische Unruhe, Atemnot, fadenförmiger, bald nicht mehr palpabler Puls, Ausbruch kalten Schweißes, Bewußtseinsschwund, Herztöne weich schabend, kaum zu hören. Kampfer-, Kochsalz-, Digaleninjektion, Darreichung von Alkohol und Kaffee.

9 h p. m. Exitus letalis in Syncope.

Bei der schon bei der Einlieferung in die Lehranstalt bestehenden hochgradigen Anämie und des verdächtigen Herzfehlers war die Vornahme des vaginalen Kaiserschnittes ein gewagtes Unternehmen. Dazu kam noch die starke Brüchigkeit des Operationsgebietes. Nicht der Eingriff, den die Frau ohne nennenswerten Blutverlust überstanden hat, hat die Katastrophe herbeigeführt, sondern lediglich der vorausgegangene starke Blutverlust. Der unglückliche

Ausgang ist demnach nicht der Operation zuzuschieben.

In dem zweiten dem Verblutungstode zum Opfer gefallene Fall handelte es sich um eine 36jährige VII gravida. Bei ihr mußte bei drei Geburten wegen starker Nachblutungen die manuelle Plazentarlösung vorgenommen werden. Sie hatte in den letzten 14 Tagen 2 mal Blutungen. Die Untersuchung ergab über sämtlichen Ostien weiche schabende Geräusche — anämische Geräusche —. Die kindlichen Herztöne waren in der Mitte unterhalb des Nabels zu hören. Die innere Untersuchung ergab eine Plazenta praevia lateralis.

12. IV. springt die Blase, Fruchtwasser gelblichbraun gefärbt, etwas übelriechend. Muttermund ungefähr markstückgroß und dehnbar. Wehen bestehen nicht.

12 h Einlegen eines Metreurynters nach gründlicher Desinfektion von Vagina und Cervix, dabei entsteht eine Blutung, die durch Füllung des Ballons zum Stehen kommt.

4 h p. m. Nachdem gute, kräftige Wehen aufgetreten sind, wird der Metreurynter ausgestoßen. Die Blutung setzt wieder ein. Nach nochmaliger Desinfektion wird die Wendung auf den Fuß vorgenommen und daran sofort die Extraktion angeschlossen. Die Lösung der Arme war nicht ganz leicht, da sie an dem sich kräftig kontrahierenden inneren Muttermund einen energischen Widerstand finden. Es wurde ein tief asphyktisches Kind zur Welt befördert, das trotz intensiver, langandauernder Wiederbelebungsversuche starb. Gleich nach der Entwicklung des Kindes setzten bei Atonie des Uterus wieder starke Blutungen ein. Es werden 4 ccm Secacornin und 1 ccm Pituglandol gegeben.

4.30 h p. m. Manuelle Plazentarlösung. Heiße Jodalkoholspülung. Wegen Fortbestehen der Atonie Tamponade des Uterus, der jedoch immer wieder erschlafft. Um Patientin vor weiterem Blutverlust zu bewahren, wird der Momburgsche Schlauch angelegt. 2 ccm Kampfer, starker Kaffee, Eisblase.

Nunmehr steht die Blutung. Patientin ist sehr ausgeblutet, Puls sehr frequent und kaum zu fühlen. Sie erholt sich langsam.

5.45 h. Allmähliche Entfernung des Schlauches. Blutung steht. Patientin fühlt sich wohl. Befinden zufriedenstellend. Puls 120, gut palpabel.

8 h. Bei dauernd gutem Befinden wird Patientin ins Wochenzimmer verlegt. Schläft Nachts gut, hat etwas erbrochen.

13. IV. 9 h a. m. Allgemeinbefinden gut. Entfernung der Tamponade. Gleich darauf tritt bei guter Kontraktur des Uterus wieder eine Blutung auf, weshalb die Tamponade gleich wieder erneuert wird. Kleine Cervixrisse werden durch die Naht vereinigt. Blutung steht. Wöchnerin sieht verfallen aus, ist pulslos. Bewußtsein gut, Atmung ruhig. Es werden Kochsalzinfusionen gemacht und Kaffee und Cognac gegeben. Sie erholt sich langsam.

2 h p. m. Puls wieder palpabel, sehr frequent. 1 l Kochsalzlösung subcutan. Sekt, Kaffee, Wärmeflasche. 2 ccm Kampfer, Schweißausbruch am ganzen Körper, Untertemperatur.

6 h p. m. Leichte Besserung des Befindens. Puls kräftiger, immer noch frequent 150 pro min. Temp. 37,2°. Die Haut fühlt sich wieder wärmer an.

12 h. Patientin hat etwas geschlafen. Trinkt Milch und bekommt nochmals Kampfer.

14. IV. 3½ h a. m. Plötzlicher Kräfteverfall, große motorische Unruhe, Delirium, oberflächliche, unregelmäßige Atmung, Puls nicht zu fühlen. Verfallenes Aussehen.

8 h a. m. Patientin verfällt zusehends, ist bewußtlos.

8¾ h. Exitus letalis.

Die durch die andauernde Atonie des Uterus auftretenden großen Blutverluste haben in diesem Falle den Tod der Patientin herbeigeführt.

Von den drei an Sepsis zugrunde gegangenen Frauen möchte ich die Krankengeschichte der einen anführen.

Eine 42ährige XIII para. Letzte Periode 6. I. 12.

Am 12. VII. und 27 VII. Blutungen. Ist draußen von Hebamme tamponiert. Wurde am 29. VII. eingeliefert. Diagnose: Plazenta praevia totalis.

29. VII. 3 h p. m. Einführung des Ballons.

30. VII. 6 h a. m. wird der Ballon geboren. In Narkose innere Wendung auf den Fuß und Extraktion eines asphyktischen Kindes, bei dem die Wiederbelebungsversuche von Erfolg sind. Es stirbt jedoch 1½ Stunden später an angeborener Lebensschwäche 41 cm, 1300 gr. Die Patientin fiebert.

31. VII. Temp. 38,9, Puls 125. Sie bekommt Antistreptococcenserum, Digalen, Alkohol in großen Dosen, ¾ l Kochsalzlösung, Kampferspritzen.

3. VIII. Temp. 40,1, Puls 165. Digalen, Kampfer.

4. VIII. Temp. 35,5, Puls 165. Patientin deliriert.

5. VIII. Temperaturanstieg auf 39, Puls 170.

5½ h p. m. Exitus letalis.

Offenbar kam in diesem Falle Patientin schon infiziert in die Anstalt und war durch den Blutverlust schon so sehr geschwächt, daß die Schutzstoffe des Blutes der eingedrungenen Keime nicht mehr Herr werden konnten.

Die zweite an Sepsis gestorbene Patientin kam auch bereits draußen tamponiert unter Fiebererscheinungen in die Anstalt. Sie starb am 11. Tage p. partum an einer Pyämie. Es war bei ihr zur Metastasenbildung in den Lungen gekommen. Die dritte war draußen von Arzt und Hebamme untersucht worden. Sie wurde mit einer Temperatur von 39,7° in die Anstalt gebracht, wo sie am 10. Tage an Wochenbettfieber starb. Diese drei septischen Todesfälle sind nicht der geburtshilflichen Behandlung zum Opfer gefallen, sondern sind auf das Konto der Behandlung draußen zu setzen.

Ueberblicken wir die Todesfälle insgesamt, so hatten wir je dreimal mit Plazenta praevia totalis und lateralis und einmal mit partialis zu tun. Von den septischen waren 2 mit totalis und eine lateralis. Es stehen also die Mütter mit vollständig vorliegendem Mutterkuchen in größter Infektionsgefahr.

Die Operationsmethoden waren
1 mal vaginaler Kaiserschnitt und
6 mal Metreuryse.

Unsere Mortalitätsziffer der Mütter von 4,46 % ist im Vergleich zu der von anderer Seite mitgeteilten eine recht niedrige:

Pipo (Bunge)	bei 56 Fällen	5,3 %
Bürger-Graf	bei 342 Fällen	5,85 %
Hammerschlag	bei 191 Fällen	6,3 %
Hannes	bei 246 Fällen	6,6 %
Hofmeier		8,0 %
Straßmann	bei 229 Fällen	9,6 %

Man findet bei Wöchnerinnen, die an Plazenta praevia gelitten haben, häufiger fieberhafte Erkrankungen als bei denen, die eine normale Geburt durchgemacht haben. Dies ist auch nicht zu verwundern. Bei vorliegendem Mutterkuchen ist schon von vornherein wegen des tiefen Sitzes des Plazentaransatzes eine bequeme Eintrittspforte für die Infektionskeime geschaffen. Und dann sind bei der nicht gar seltenen hochgradigen Anämie die natürlichen Schutzstoffe des Blutes den Keimen nicht gewachsen. Diese Infektionsmöglichkeit wird noch erhöht durch unzweckmäßige Behandlung — nicht einwandsfreie Untersuchung und Tamponade. —

Unter Berücksichtigung auch der leichtesten Störungen finden wir nach Abzug der Todesfälle unter den 107 Wöchnerinnen 4 mal eine einmalige Temperatursteigerung und 16 mal mehrtägiges Fieber. Es fieberten also insgesamt 20 Frauen = 18,71 % Morbidität. Von diesen waren 4 draußen tamponiert und hatten bei der Einlieferung bereits Fiebertemperaturen und eine kam aus einer Lungenheilstätte zwecks Einleitung eines Abortes. Im allgemeinen erholten sich die Frauen recht schnell, so daß sie nicht lange in der Klinik zurückbehalten werden mußten. Es kamen nur wenige Störungen ernster Natur vor, die einen längeren Aufenthalt in der Anstalt nötig machten.

Der Entlassungstag war:

bis zum 10. Tage	32 mal
der 11. und 12. Tag	39 mal
der 13. und 14. Tag	14 mal
der 15., 16. und 17. Tag	7 mal
der 19. bis 22. Tag	6 mal
der 24. bis 29. Tag	5 mal
der 32. Tag	1 mal
der 33. Tag	1 mal
	105

Der festgesetzte Entlassungstermin für Frauen mit normalem Wochenbett ist der 12.—14. Tag. Bis zu diesem Tage wurden als gesund entlassen 85 Frauen von 105 mit näheren Angaben darüber versehenen Fällen = 81 %. Bei den 20 später entlassenen Frauen lag vor 3 mal Sepsis, 5 mal Thrombophlebitis, 1 mal Phlegmasia alba dolens. Unter zufälligen Erkrankungen, d. h. solchen, die nicht durch das Wochenbett direkt ausgelöst sind, kommen in Betracht eine Bronchitis, die nach 22 Tagen geheilt war, eine Cystitis, die bis zum 24. Tage dauerte und eine Cholelithiasis, deren Trägerin am 19. Tage geheilt entlassen werden konnte. Die anderen Frauen hatten Temperaturanstiege, die sich nicht durch objektive Anzeichen erklären ließen. Auf derartige, oft hohe Temperaturen macht auch Straßmann aufmerksam. Er führt sie auf die Anämie zurück, die post partum die Temperaturerhöhung bewirke.

Untersuchen wir, inwieweit die einzelnen Eingriffe bei den nachträglich fiebernden Frauen von Einfluß gewesen sein könnten, so haben wir unser Augenmerk in erster Linie zu richten auf Tamponade und Metreuryse, denen von manchen Autoren ein Hauptteil der Schuld zugeschrieben wird. Zu verwerten sind nur die Fälle, bei denen nur eine Maßnahme angewandt wurde, weil nur solche ein reines Bild geben können.

Es fieberten nach	Anzahl d. Frauen
Tamponade	3 = 27,27 %
Metreuryse	3 = 3,66 %
Wendung nach Braxton-Hicks	2 = 50 %

An unserem Material hat also die Metreuryse die günstigste Prognose für ein fieberfreies Wochenbett abgegeben. Den größten Teil der Schuld können wir wohl der Tamponade geben, weil uns für die Wendung zu wenig Fälle zur Verfügung stehen. Ein genau zu präzisierendes Verhältnis zwischen Eingriff und Wochenbettstemperatur läßt sich aus unseren Fällen nicht aufstellen. Bei manchen Wöchnerinnen ist auf einen größeren Eingriff hin keine Temperaturerhöhung erfolgt, während andere bei spontaner Geburt gefiebert haben.

Von Komplikationen, die im Verlaufe der Entbindung auftraten, seien 4 Cervixrisse und 1 Clitorisriß erwähnt, die die Naht nötig machten.

Nachgeburtsblutungen sind bei 25 Frauen angegeben. Viermal wurde eine regelrechte Atonie des Uterus beobachtet. Eine manuelle Lösung des Mutterkuchens mußte in 18 Fällen = 15,8 % vorgenommen werden. Als Ursache dieser so oft vorkommenden Lösung ist das Mißverhältnis der Distraktion und Kontraktion der Plazentarhaftstelle bei Sitz der Plazenta im unteren Uterinsegmente anzusehen.

Nunmehr möchte ich fünf Plazenta praevia-Fälle aus der Privatpraxis des Herrn Direktors anschließen, bei denen ausschließlich die Metreuryse zur Anwendung kam.

1899. Frau Dr. O. V gravida. 3 mal starke Blutungen. Diagnose: Plazenta praevia totalis. Schädel beweglich. Schwache Wehen. Assistenz: Hebamme. Extraovale Metreuryse. Ballon nach 3 Stunden geboren. Wendung und Entwicklung eines lebenden Kindes. Mutter reaktionslos genesen.

1900. Frau Vorsteher B. V para. Früher 1 mal Plazentarlösung. Langanhaltende, mäßige Blutung. Schädellage, Muttermund durchgängig. Plazenta praevia totalis. Assistenz: Arzt und Hebamme. Ballon eingeführt, nach 2 Stunden ausgestoßen. Wendung und Entwicklung eines tief asphyktischen Kindes. Uebergang in Tod. Credé wegen geringer postpartialer Blutung. Wochenbett war normal.

1901. Frau Kaufmann H. IV gravida. 1 mal Abort. Schwere einmalige Blutung. Querlage. Plazenta praevia totalis. Metreuryse. Assistenz: Arzt. Querlage. Ballon nach 3 Stunden. Plazenta praevia. totalis. Wendung und Entwicklung. Kind tot. Starke Postpartumblutung, die auf Credé steht. Wochenbett verlief reaktionslos.

1901. Frau Stabsarzt B. 1 mal Abort und 1 mal Puerperalfieber. Vor 8 Tagen zweimalige starke Blutung, die auf Bettruhe und Eisbeutel steht. Wegen Wiederholung Metreuryse. Assistenz: Ehemann und Hebamme. Ballon nach 2 Stunden. Wendung und Entwicklung eines lebenden Kindes. Starke Postpartumblutung, manuelle Lösung, Uterustamponade. Mutter erkrankte an schwerer Pyaemie, genesen.

1902. Frau Zimmermeister D. VIII gravida. 2 mal fieberhafter Abort. Einmalige sehr starke Blutung. Cervix für 2 Finger durchgängig. Plazenta praevia totalis. Querlage. Assistenz: Hebamme. Metreuryse. Nach 2 Stunden Ballon geboren. Wendung und Entwicklung. Kind lebt, frühreif, stirbt nach drei Wochen. Starke postpartiale Blutung. Manuelle Plazentarlösung, Uterustamponade. Mutter reaktionslos genesen.

Wir haben demnach bei der Ballonanwendung in der Privatpraxis auch ein sehr günstiges Resultat: kein Sterbefall der Mutter, materne Morbidität = 20% und kindliche Mortalität 40 %.

Aus unserem Gesamtergebnis glaube ich daher wohl den Schluß ziehen zu können, daß wir in der Metreuryse eine gute und relativ lebenssichere Methode haben, die nicht nur für die Klinik geeignet ist, sondern gerade in der Praxis mit gutem Erfolge angewendet werden kann. Auf Grund unseres Ergebnisses für die mütterliche Mortalität auf 4,46 % und die kindliche auf 21,05 % ist also die Metreuryse zu empfehlen. Es ist sicher, daß die Mortalität bei Plazenta praevia überhaupt noch mehr sinken wird, wenn die Ballonbehandlung Gemeingut aller praktischen Aerzte geworden ist. Für die Praxis ist eine Methode notwendig, die leicht und sicher ausführbar

ist, denn in der Praxis wird eine außerordentlich große Anzahl von Plazenta praevia-Fällen behandelt, die bei weitem größer ist als die in der Klinik zur Behandlung kommenden. Ferner ist es eine bekannte Tatsache, daß die Aerzte so spät wie möglich, häufig zu spät zu den betreffenden Fällen gerufen werden. Es ist daher wohl ausgeschlossen, daß ein nennenswerter Teil der in der Praxis behandelten Fälle so rechtzeitig in die Klinik geschafft werden kann, daß dort mit Aussicht auf Erfolg eine operative Behandlung vorgenommen werden kann. Im Hinweis auf unser Material kann ich die Beantwortung der Frage, was es denn für eine Methode sein muß, die den Praktiker draußen über diese gefährliche Komplikation glücklich hinweghilft, dahin geben, daß es die Metreuryse ist, denn sie stillt, wie wir gesehen, bei leichter Technik sicher die Blutungen und eröffnet in normalen physiologischen Verhältnissen die noch engen Geburtswege ohne Gefährdung der Mutter. Nur die Ballonbehandlung verschafft uns die günstigen Chancen für die Kinder.

Zum Schluß möchte ich Herrn Dr. Mann, Direktor der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt zu Paderborn, für die Ueberlassung der Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung, sowie Herrn Prof. Dr. Hofmeier für die freundliche Uebernahme des Referates meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Literatur.

Straßmann, Archiv für Gynaekologie 1901
Straßmann, Archiv für Gynaekologie 1902
Henkel, Archiv für Gynaekologie 1908
Henkel, Archiv für Gynaekologie 1910
Füth, Zentralblatt für Gynaekologie 1907, Nr. 21
Krönig, Zentralblatt für Gynaekologie 1909, Nr. 34
Dührssen, Zentralblatt für Gynaekologie, 1904 Nr. 13
Bumm, Zentralblatt für Gynaekologie 1902, Nr. 52
Sellheim, Zentralblatt für Gynaekologie 1908, Nr. 40
Krönig, Zentralblatt für Gynaekologie 1908, Nr. 46
Hannes, Zentralblatt für Gynaekologie 1909, Nr. 3
Zimmermann, Zentralblatt für Gynaekologie 1909, Nr. 10
Heil, Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 5
Döderlein, Münchener mediz. Wochenschrift 1907 Nr. 51
Zweifel, Münchener mediz. Wochenschrift 1907, Nr. 48
Hannes, Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 51
Baisch, Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 3
Hofmeier, Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 26
Krönig, Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 1
Aschoff, Berliner klinische Wochenschrift 1907, Nr. 31
Freund, Deutsche mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 4
Hammerschlag, Medizinische Klinik 1908, Nr. 17
Rißmann, Medizinische Klinik 1915, Nr. 25

Hofmeier, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Nr. 8.
Hofmeier, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Nr. 29
Kaltenbach, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Nr. 18
v. Herff, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, Nr. 35
Pipo, Inaugural-Dissertation, Göttingen 1907
Poehlmann, Inaugural-Dissertation, Würzburg 1903
Loew, Inaugural-Dissertation, Würzburg 1911
Bürger, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie 1905
Bumm, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie 1905
Ahlfeld, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie 1897
Hofmeier, Handbuch der Geburtshilfe von v. Winkel 1904
Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe 1912
Wegelius, Ergebnisse der Gynaekologie 1911

Lebenslauf.

Ich, Johann Benson, bin geboren am 5. Juni 1888 zu Groß-Reken (Westfalen) als Sohn des Landwirtes Bernhard Benson. Nach Besuch der Volksschule kam ich ins Gymnasium zu Coesfeld, wo ich Ostern 1910 mein Abiturientenexamen bestand. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Universitäten München, Münster, Kiel, Berlin, Leipzig, Würzburg. Juli 1912 legte ich die ärztliche Vorprüfung ab zu Kiel. März 1915 machte ich an der Universität Würzburg mein Staatsexamen. Seit der Zeit bin ich an verschiedenen Reserve-Lazaretten tätig.